

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-52073
(P2003-52073A)

(43) 公開日 平成15年2月21日 (2003.2.21)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 3/42	Z 5 K 0 1 0
H 0 4 M 3/42		3/493	5 K 0 2 4
3/493		H 0 4 B 7/26	1 0 9 K 5 K 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数21 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2001-238088(P2001-238088)

(22) 出願日 平成13年8月6日 (2001.8.6)

(71) 出願人 392026693

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
東京都千代田区永田町二丁目11番1号

(72) 発明者 磯田 佳徳

東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株
式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

(72) 発明者 太田 賢

東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株
式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

(74) 代理人 100070150

弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

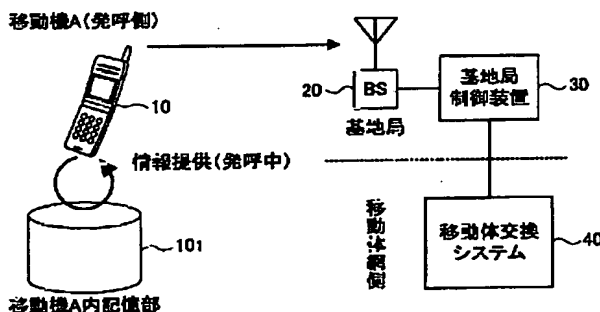
(54) 【発明の名称】 情報提供システム及び通信端末並びにネットワーク装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明の課題は、発信者が通信端末を用いて通信相手を呼出しているときに、上記通信端末で利用することが可能な情報を呼出音に代わり発信者に提供することのできる情報提供システムを提供することである。

【解決手段】 上記課題は、通信端末がネットワーク装置を介して他の通信端末と通信を行う情報提供システムにおいて、通信端末が利用可能な情報を予め登録した提示情報格納手段と、発信要求により上記通信端末が上記ネットワーク装置に接続され他の通信端末を呼出す際に、上記提示情報格納手段にて登録された情報を発信側の通信端末に送信する提示情報送信制御手段とを有する情報提供システムにて解決される。

本発明の実施の形態1に係る移動通信システムの構成例を示す図



【特許請求の範囲】

【請求項1】通信端末がネットワーク装置を介して他の通信端末と通信を行う情報提供システムにおいて、通信端末が利用可能な情報を予め登録した提示情報格納手段と、

発信要求により上記通信端末が上記ネットワーク装置に接続され他の通信端末を呼出す際に、上記提示情報格納手段にて登録された情報を発信側の通信端末に送信する提示情報送信制御手段とを有する情報提供システム。

【請求項2】請求項1記載の情報提供システムにおいて、

上記提示情報格納手段は、通信端末が利用可能な情報と共にその情報を識別するための識別情報を登録する識別情報格納手段を有し、

上記提示情報送信制御手段は、上記識別情報格納手段にて登録された識別情報と、該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報とを登録する提示情報管理手段を有し、

発信要求により通信端末が上記ネットワーク装置に接続され他の通信端末を呼出す際に、上記提示情報格納手段にて格納された情報のなかから上記提示情報管理手段で登録された識別情報に対応した情報を抽出し、その抽出で得られた情報を該通信端末に対して送信する情報提供システム。

【請求項3】請求項2記載の情報提供システムにおいて、

上記提示情報管理手段は、上記識別情報格納手段にて登録された識別情報と、該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報とを組にして順位づけする順位付手段を有し、

上記提示情報送信制御手段は、通信端末からの発信要求があったときに、上記提示情報格納手段にて格納された情報のなかから上記順位付手段にて順位付けられた情報のうち優先順位が高い識別情報に対応付けられた情報から抽出を行い、その抽出で得られた情報を発信側の通信端末に対して送信する情報提供システム。

【請求項4】請求項2記載の情報提供システムにおいて、

上記提示情報管理手段は、上記識別情報格納手段にて登録された識別情報及び該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報を、着信先の通信端末を特定する番号またはその他の着信先を表す番号に関連付けて登録する着信先提示情報管理手段を有し、

上記提示情報送信制御手段は、通信端末からの発信要求があったときに、上記提示情報格納手段にて格納された情報のなかから上記着信先提示情報管理手段にて登録された着信先の通信端末を特定する番号またはその他の着信先を表す番号に関連付けられて登録された識別情報と対応関係にある情報を抽出し、

その抽出で得られた情報を該通信端末に対して送信する

情報提供システム。

【請求項5】請求項1記載の情報提供システムにおいて、

上記提示情報格納手段は、発信側の通信端末及び着信側の通信端末に係る情報と、該関連する情報の識別が可能な識別情報とを個々の通信端末に割当てられた情報毎に予め登録する発信信通信端末情報格納手段を有し、

上記提示情報送信制御手段は、通信端末からの発信要求に基づいて上記発信信通信端末情報格納手段に登録された発信側の通信端末または着信側の通信端末に係る情報のいずれかを発信側の通信端末に送信する情報提供システム。

【請求項6】請求項5記載の情報提供システムにおいて、

上記発信信通信端末情報格納手段にて登録された発信側の通信端末に係る情報の識別情報及び該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報を特定の発信先を表す番号またはその他の発信先を表す番号に関連付けて登録する発信時提示情報管理手段と、

上記発信信通信端末情報格納手段にて登録された着信側の通信端末に係る情報の識別情報及び該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報を特定の発信先を表す番号またはその他の発信先を表す番号に関連付けて登録する着信時提示情報管理手段とを有し、

上記提示情報送信制御手段は、通信端末から発呼要求があったときに、その発呼要求に含まれた発信先を表す番号が上記発信時提示情報管理手段に登録された特定の発信先を表す番号と一致しているか否かを判定する発信先判定手段と、

この発信先判定手段によって上記発呼要求に含まれた発信先を表す番号が上記特定の発信先を表す番号と一致していたと判定された場合に、上記着信時提示情報管理手段を参照して着信先となる上記通信端末に対し開示可能な情報を選択する着信先提示情報選択手段とを有し、

この着信先提示情報選択手段に従って上記提示情報格納手段に登録された情報を抽出して発信側の通信端末に送信する情報提供システム。

【請求項7】請求項6記載の情報提供システムにおいて、

上記提示情報送信制御手段は、上記発信先判定手段で上記発呼要求に含まれた発信先を表す番号が上記特定の発信先を表す番号と一致していなかったと判定された場合に、上記発信時提示情報管理手段を参照してその他の発信先となる通信端末に対し開示可能な情報を選択する発信先提示情報選択手段を有し、この発信先提示情報選択手段に従って上記提示情報格納手段に登録された情報を抽出して発信側の通信端末に送信する情報提供システム。

【請求項8】請求項1乃至7いずれか一項記載の情報提供システムにおいて、

上記提示情報送信制御手段は、通信端末からの発呼要求

に識別情報が含まれた場合、当該識別情報に対応付けられた情報を上記提示情報格納手段に格納された情報から抽出して発信側の通信端末に送信する情報提供システム。

【請求項9】請求項2乃至7いずれか一項記載の情報提供システムにおいて、

上記識別情報に対応付けられた情報の出力形態が音声、画像、テキストの少なくとも一つとなる情報提供システム。

【請求項10】ネットワーク装置を介して他の通信端末と通信を行う通信端末において、

通信端末は自端末で利用可能な情報を予め登録する提示情報格納手段と、

発信要求により上記通信端末が上記ネットワーク装置に接続され他の通信端末を呼出す際に、上記提示情報格納手段にて登録された情報を発信側の通信端末に送信する提示情報送信制御手段とを有する通信端末。

【請求項11】請求項10記載の通信端末において、上記提示情報格納手段は、通信端末が利用可能な情報と共にその情報を識別するための識別情報を登録する識別情報格納手段を有し、

上記識別情報格納手段にて登録された識別情報と、該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報とを登録する提示情報管理手段と、

発信要求により通信端末が上記ネットワーク装置に接続され他の通信端末を呼出す際に、上記提示情報格納手段にて格納された情報のなかから上記提示情報管理手段で登録された識別情報に対応した情報を抽出し、その抽出で得られた情報を該通信端末に対して送信する提示情報送信制御手段とを有する通信端末。

【請求項12】請求項11記載の通信端末において、上記提示情報管理手段は、上記識別情報格納手段にて登録された識別情報と、該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報とを組にして順位づけする順位付手段を有し、

通信端末からの発信要求があったときに、上記提示情報格納手段にて格納された情報のなかから上記順位付手段にて順位付けられた順位のうち優先順位が高い識別情報に対応付けられた情報から抽出を行い、その抽出で得られた情報を発信側の通信端末に対して送信する提示情報送信制御手段とを有する通信端末。

【請求項13】請求項11記載の通信端末において、上記提示情報管理手段は、上記識別情報格納手段にて登録された識別情報及び該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報を、着信先の通信端末を特定する番号またはその他の着信先を表す番号に関連付けて登録する着信先提示情報管理手段を有し、

通信端末からの発信要求があったときに、上記提示情報格納手段にて格納された情報のなかから上記着信先提示情報管理手段にて登録された着信先の通信端末を特定す

る番号またはその他の着信先を表す番号に関連付けて登録された識別情報と対応関係にある情報を抽出し、その抽出で得られた情報を該通信端末に対して送信する提示情報送信制御手段とを有する通信端末。

【請求項14】請求項11乃至13いずれか一項記載の通信端末において、

上記通信端末は、当該通信端末からの発呼要求に上記発信通信端末情報格納手段に登録された識別情報が含まれていた場合、当該識別情報に対応付けられた情報を上記提示情報格納手段に格納された情報から抽出して発信側の通信端末に送信する提示情報送信制御手段を有するネットワーク装置。

【請求項15】請求項11乃至13いずれか一項記載の通信端末において、

上記識別情報に対応付けられた情報の出力形態が音声、画像、テキストの少なくとも一つとなる通信端末。

【請求項16】通信端末間の通信を中継するネットワーク装置において、

上記ネットワーク装置は、通信端末が利用可能な情報を予め登録する提示情報格納手段と、

発信要求により上記通信端末が上記ネットワーク装置に接続され他の通信端末を呼出す際に、上記提示情報格納手段にて登録された情報を発信側の通信端末に送信する提示情報送信制御手段とを有するネットワーク装置。

【請求項17】請求項16記載のネットワーク装置において、

上記ネットワーク装置は、発信側の通信端末及び着信側の通信端末に係る情報と、該関連する情報の識別が可能で識別情報とを個々の通信端末に割当てられた情報毎に予め登録する発着信通信端末情報格納手段と、

通信端末からの発信要求に基づいて上記発着信通信端末情報格納手段に登録された発信側の通信端末または着信側の通信端末に係る情報のいずれかを発信側の通信端末に送信する提示情報送信制御手段を有するネットワーク装置。

【請求項18】請求項17記載のネットワーク装置において、

上記ネットワーク装置は、上記発着信通信端末情報格納手段にて登録された発信側の通信端末に係る情報の識別情報及び該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報を特定の発信先を表す番号またはその他の発信先を表す番号に関連付けて登録する発信時提示情報管理手段と、

上記発着信通信端末情報格納手段にて登録された着信側の通信端末に係る情報の識別情報及び該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報を特定の発信先を表す番号またはその他の発信先を表す番号に関連付けて登録する着信時提示情報管理手段と、

通信端末から発呼要求があったときに、通信端末から発呼要求があったときに、その発呼要求に含まれた発信先

を表す番号が上記発信時提示情報管理手段に登録された特定の発信先を表す番号と一致しているか否かを判定する発信先判定手段と、

この発信先判定手段によって上記発呼要求に含まれた発信先を表す番号が上記特定の発信先を表す番号と一致していたと判定された場合に、上記着信時提示情報管理手段を参照して着信先となる上記通信端末に対し開示可能な情報を選択する着信先提示情報選択手段と、

この着信先提示情報選択手段に従って上記提示情報格納手段に登録された情報を抽出して発信側の通信端末に送信する提示情報送信制御手段とを有するネットワーク装置。

【請求項19】請求項18記載のネットワーク装置において、

上記ネットワーク装置は、上記発信先判定手段で上記発呼要求に含まれた発信先を表す番号が上記特定の発信先を表す番号と一致していなかったと判定された場合に、上記発信時提示情報管理手段を参照してその他の発信先となる通信端末に対し開示可能な情報を選択する発信先提示情報選択手段と、

この発信先提示情報選択手段に従って上記提示情報格納手段に登録された情報を抽出して発信側の通信端末に送信する提示情報送信制御手段とを有するネットワーク装置。

【請求項20】請求項16乃至19いずれか一項記載のネットワーク装置において、

上記ネットワーク装置は、通信端末からの発呼要求に上記発着信通信端末情報格納手段に登録された識別情報が含まれていた場合、当該識別情報に対応付けられた情報を上記提示情報格納手段に格納された情報から抽出して発信側の通信端末に送信する提示情報送信制御手段とを有するネットワーク装置。

【請求項21】請求項16乃至20いずれか一項記載のネットワーク装置において、

上記識別情報に対応付けられた情報の出力形態が音声、画像、テキストの少なくとも一つとなるネットワーク装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信呼出時の情報提供システムに係り、詳しくは、発呼した通信端末が他の通信端末を呼出す際に、発信側の通信端末に対して各種情報の提供を行う情報提供システムに関する。

【0002】また、本発明は、そのような情報提供システムに用いられる通信端末及びネットワーク装置に関する。

【0003】

【従来の技術】一般に、PDC (Personal Digital Cellular) 方式の移動通信システムなどで用いられる移動機の利用者が相手先と通話をする場合、その移動機から

移動通信網に対して送信される発信要求が契機となって通話を確立するに必要な呼処理が行われる。発信側の移動機と着信側の端末（例：固定電話端末や移動機）とが移動通信網を通じて呼接続されると、発信側の移動機では、呼出し中であることを発信者に知らせるための呼出音（RBT）が鳴動する。そして、着信側の端末でオフフック操作がなされると発信側の移動機ユーザは相手先との通話が行えるようになっていく。

【0004】また、発着信側の端末が携帯電話等の移動機でなく固定電話端末などの場合も上記と同様に、発信側の固定電話端末では通信相手を呼出しているときには呼出音が聞こえ、着信側の固定電話端末でオフフックされることにより相手先との通話が開始される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、従来は、発信側の通信端末（携帯電話等の移動機や固定電話端末）から送信される発信要求に基づいて相手先との呼接続が行われると、発信側の通信端末では、通信網からの呼出音生成指示に基づいて該呼出音を鳴動させ発信者に呼出し中であることを知らせるようにしているが、この場合、発信者に対しては単純な呼出音（トーン：400 Hz、16 Hz 継続1秒ON、2秒OFF）しか提示されていない。つまり、発信者は相手先を呼出している間、ただ相手先からの応答を待っているだけなので、応答待ち時間が有効活用されていない。

【0006】そこで、本発明の第一の課題は、発信者が通信端末を用いて通信相手を呼出しているときに、上記通信端末で利用することが可能な情報を呼出音に代わり発信者に提供することのできる情報提供システムを提供することである。

【0007】また、本発明の第二の課題は、そのような情報提供システムで用いられる通信端末を提供することである。

【0008】更に、本発明の第三の課題は、そのような情報提供システムで用いられるネットワーク装置を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記第一の課題を解決するため、本発明は、請求項1に記載されるように、通信端末がネットワーク装置を介して他の通信端末と通信を行う情報提供システムにおいて、通信端末が利用可能な情報を予め登録した提示情報格納手段と、発信要求により上記通信端末が上記ネットワーク装置に接続され他の通信端末を呼出す際に、上記提示情報格納手段にて登録された情報を発信側の通信端末に送信する提示情報送信制御手段とを有するように構成される。

【0010】このような情報提供システムでは、通信端末において利用可能な情報が予め登録され、発呼した通信端末がネットワーク装置に接続されて他の通信端末を呼出す際に、上記登録された情報が発呼した通信端末に

向けて送信される。従って、本発明によれば、通信発信者に対して呼出音に代わり、各種情報を提供することができるようになるので、通信端末利用者の利便性を向上させることができる。

【0011】通信呼出時に、通信発信者の通信端末に対して送信する情報を予め定められた条件に従って送信することができるという観点から、本発明は、請求項2に記載されるように、上記情報提供システムにおいて、上記提示情報格納手段は、通信端末が利用可能な情報と共にその情報を識別するための識別情報を登録する識別情報格納手段を有し、上記提示情報送信制御手段は、上記識別情報格納手段にて登録された識別情報と、該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報とを登録する提示情報管理手段を有し、発信要求により通信端末が上記ネットワーク装置に接続され他の通信端末を呼出す際に、上記提示情報格納手段にて格納された情報のなかから上記提示情報管理手段で登録された識別情報に対応した情報を抽出し、その抽出で得られた情報を該通信端末に対して送信するように構成される。

【0012】このような情報提供システムでは、登録済みの通信端末の利用可能な情報が、予め登録された選択条件に従って抽出されて発信側の通信端末に対して送信される。このとき、上記選択条件に、通信端末に提示される提示情報の種類とその提示方法の出力形態が登録されるので、発呼した通信端末の利用者が取得したい情報を希望する出力形態で提供することが可能となる。

【0013】上記登録済みの通信端末の利用可能な情報を通信呼出時に、通信信者の通信端末に対して予め定められた順に提供することができるという観点から、本発明は、請求項3に記載されるように、上記情報提供システムにおいて、上記提示情報管理手段は、上記識別情報格納手段にて登録された識別情報と、該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報とを組にして順位づけする順位付手段を有し、上記提示情報送信制御手段は、通信端末からの発信要求があったときに、上記提示情報格納手段にて格納された情報のなかから上記順位付手段にて順位付けられた順位のうち優先順位が高い識別情報に対応付けられた情報から抽出を行い、その抽出で得られた情報を発信側の通信端末に対して送信するように構成される。

【0014】このような情報提供システムでは、上記登録済みの通信端末の利用可能な情報から優先順位の高い組に対応付けられた情報が抽出されて発信側の通信端末に送信される。そのため、本発明によれば、通信発信者が取得したい情報を希望する順にて提供することが可能である。

【0015】また、本発明は、請求項4に記載されるように、上記情報提供システムにおいて、上記提示情報管理手段は、上記識別情報格納手段にて登録された識別情報及び該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指

定する情報を、着信先の通信端末を特定する番号またはその他の着信先を表す番号に関連付けて登録する着信先提示情報管理手段を有し、上記提示情報送信制御手段は、通信端末からの発信要求があったときに、上記提示情報格納手段にて格納された情報のなかから上記着信先提示情報管理手段にて登録された着信先の通信端末を特定する番号またはその他の着信先を表す番号に関連付けられて登録された識別情報と対応関係にある情報を抽出し、その抽出で得られた情報を該通信端末に対して送信するように構成される。

【0016】このような情報提供システムでは、着信側の通信端末に関する情報を通信呼出時に、通信発信者の通信端末に対して提供することができる。

【0017】発着信側の通信端末に関する情報を通信呼出時に、通信発信者の通信端末に対して提供することができるという観点から、本発明は、請求項5に記載されるように、上記情報提供システムにおいて、上記提示情報格納手段は、発信側の通信端末及び着信側の通信端末に係る情報と、該関連する情報の識別が可能な識別情報とを個々の通信端末に割当てられた情報毎に予め登録する発着信通信端末情報格納手段を有し、上記提示情報送信制御手段は、通信端末からの発信要求に基づいて上記発着信通信端末情報格納手段に登録された発信側の通信端末または着信側の通信端末に係る情報のいずれかを発信側の通信端末に送信するように構成される。

【0018】上記同様の観点から、本発明は、請求項6に記載されるように、上記情報提供システムにおいて、上記発着信通信端末情報格納手段にて登録された発信側の通信端末に係る情報の識別情報及び該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報を特定の発信先を表す番号またはその他の発信先を表す番号に関連付けて登録する発信時提示情報管理手段と、上記発着信通信端末情報格納手段にて登録された着信側の通信端末に係る情報の識別情報及び該識別情報に対応付けられた情報の出力形態を指定する情報を特定の発信先を表す番号またはその他の発信先を表す番号に関連付けて登録する着信時提示情報管理手段とを有し、上記提示情報送信制御手段は、通信端末から発呼要求があったときに、その発呼要求に含まれた発信先を表す番号が上記発信時提示情報管理手段に登録された特定の発信先を表す番号と一致しているか否かを判定する発信先判定手段と、この発信先判定手段によって上記発呼要求に含まれた発信先を表す番号が上記特定の発信先を表す番号と一致していたと判定された場合に、上記着信時提示情報管理手段を参照して着信先となる上記通信端末に対し開示可能な情報を選択する着信先提示情報選択手段とを有し、この着信先提示情報選択手段に従って上記提示情報格納手段に登録された情報を抽出して発信側の通信端末に送信するように構成される。

【0019】また、上記同様の観点から、本発明は、請

求項7に記載されるように、上記情報提供システムにおいて、上記提示情報送信制御手段は、上記発信先判定手段で上記発呼要求に含まれた発信先を表す番号が上記特定の発信先を表す番号と一致していなかったと判定された場合に、上記発信時提示情報管理手段を参照してその他の発信先となる通信端末に対し開示可能な情報を選択する発信先提示情報選択手段を有し、この発信先提示情報選択手段に従って上記提示情報格納手段に登録された情報を抽出して発信側の通信端末に送信するように構成される。

【0020】このような情報提供システムでは、通信端末からの発呼があった際に、その発呼に含まれた発信先（発信相手）を表す情報が発信時提示情報管理手段に登録された特定の発信先を表す情報と一致していれば、更に、着信時提示情報管理手段を参照し、発呼した通信端末に対して開示が許可されている情報のみが上記提示情報格納手段から抽出されて送信される。例えば、発信先となる通信端末の利用者が開示許可していない情報については、たとえ発信元の通信端末から提示要求があっても提供されないようになっている。これにより、発信先に係る情報の漏洩の防止が可能である。一方、発呼に含まれた発信先を表す情報が発信時提示情報管理手段に登録された特定の発信先を表す情報と一致していなければ、発信時提示情報管理手段に従って自通信端末に係る情報が通話発信者の通信端末に提示されるようになっている。その結果、本発明によれば、通信呼出時に、発信先に応じて発信側の通信端末に係る情報（例：自通信端末の課金情報等）あるいは着信側通信端末に係る情報（着信端末の位置情報等）を通話発信者の通信端末に対して提供することができる。

【0021】また、本発明は、請求項8に記載されるように、上記情報提供システムにおいて、上記提示情報送信制御手段は、通信端末からの発呼要求に識別情報が含まれた場合、当該識別情報に対応付けられた情報を上記提示情報格納手段に格納された情報から抽出して発信側の通信端末に送信するように構成される。

【0022】更に、本発明は、請求項9に記載されるように、上記情報提供システムにおいて、上記識別情報に対応付けられた情報の出力形態が音声、画像、テキストの少なくとも一つとなるように構成される。

【0023】上記第二の課題を解決するため、本発明は、請求項10に記載されるように、ネットワーク装置を介して他の通信端末と通信を行う通信端末において、通信端末が利用可能な情報を予め登録する提示情報格納手段と、発信要求により上記通信端末が上記ネットワーク装置に接続され他の通信端末を呼出す際に、上記提示情報格納手段にて登録された情報を発信側の通信端末に送信する提示情報網側送信制御手段とを有するように構成される。

【0024】上記第三の課題を解決するため、本発明

は、請求項10に記載されるように、通信端末間の通信を中継するネットワーク装置において、上記ネットワーク装置は、通信端末が利用可能な情報を予め登録する提示情報格納手段と、発信要求により上記通信端末が上記ネットワーク装置に接続され他の通信端末を呼出す際に、上記提示情報格納手段にて登録された情報を発信側の通信端末に送信する提示情報網側送信制御手段とを有するように構成される。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0026】（実施の形態1）図1に、本発明の実施の形態1に係る移動通信システムの構成例を示す。この移動通信システムは、例えば、PDC（Personal Digital Cellular）方式の移動通信システムであり、移動機A（発信側の移動機）10と、基地局（BS：Base Station）20と、基地局制御装置30と、移動体交換装置40とで構成される。移動機A10は基地局20と無線通信を行い、基地局制御装置30及び移動体交換装置40を介して他の端末（例：移動機、固定電話端末）との音声通信や非通話通信を行えるようになっている。本発明では、移動機A10が発呼している間、自移動機A10内に備えられている記憶部10₁に蓄積されている情報が提供されるようになっている。

【0027】上記移動通信システムで用いられる移動機A10は、例えば、図2に示すように構成される。

【0028】図2において、この移動機A10はPDCまたはPHS（Personal Handy-phone System）などの無線周波数信号を送受信する無線部11と、近年、話題になっているBluetoothあるいは赤外線データ通信の一種であるIrDA（Infrared Data Association）等の短距離無線通信の無線周波数信号を送受信する短距離無線部12とを有している。また、上記の各無線方式（PDC、PHS、Bluetooth、IrDAなど）に対応した切替え制御等を行う無線制御部13、通話発呼時に発信側に提示される情報が登録される記憶部14（図1の記憶部10₁と同一）、該記憶部に登録された情報を読み出す際の読出し条件となる提示情報管理テーブル15、提示情報管理テーブルに登録されている条件に従って記憶部に登録されている情報を読み込むための制御等を行う移動機制御部16、記憶部に登録されている情報等を出力する提示情報出力部17、操作ボタンなどを有する入力部18、上記各構成要素間で命令やデータを転送するための伝送路である制御バス19を具備して構成される。また、上記無線部11、短距離無線部12、無線制御部13、移動機制御部16は送信制御機能を司る機能ブロックである。

【0029】続いて、移動機A10内の記憶部14に登録される情報について説明する。この記憶部14に登録される情報は、例えば、以下に示すような情報が移動機A10ユーザからの操作によって登録される。まず、記

憶部14に登録される情報の種類について説明する。上記記憶部14に登録される情報は、下記の3つに大別される。

- 【0030】1) 公衆網からの情報
- 2) 短距離無線からの情報
- 3) 自移動機内情報

1) の公衆網からの情報とは、例えば、ユーザが今回の発呼以前にインターネットにアクセスした際の情報(広告等)や通信事業者側で管理される管理情報(累積課金情報、メール着信通知等)である。また、2) の短距離無線からの情報とは、例えば、ユーザが今回の発呼以前にBluetooth等の短距離無線ユニットを使用して取得した情報(例: 広告等)や、発呼中に取得した情報である。更に、3) の自移動機内情報とは、例えば、今回の発呼相手の番号、累積課金情報、時刻等の情報である。尚、本実施の形態1では、これら1)~3) の情報を『提示情報A1~A3』と呼ぶことにする。

【0031】次に、上記提示情報A1~A3の登録を行う記憶部14内の情報格納フォーマット例について図3を参照しながら説明する。

【0032】図3において、上記提示情報A1~A3は、移動機A10内の記憶部14に登録される際にID等の識別情報が付与されて登録される。例えば、情報(1)(例: 提示情報A1の情報)にID(1)、情報(2)(例: 提示情報A2の情報)にID(2)、情報(N)(例: 提示情報A3の情報)にID(N)がそれぞれ付与されて登録される(図3の①、②参照)このようにしてID等の識別情報と共に登録された上記提示情報A1~A3は、移動機A10内の提示情報管理テーブル15上に設定された提示方法に従って移動機A10ユーザに提供される。ここで、この提示情報管理テーブル15のフォーマットおよび該テーブルに設定される内容について説明する。上記提示情報管理テーブル15のフォーマットは、例えば、図4に示すように、行(レコード)と列(項目: フィールド)に分けられており、1番目のフィールドに「情報提示ステップ」(①)、2番目のフィールドに「ID番号」(②)、3番目のフィールドに「情報提示方法」(③)にて構成される。上記「情報提示ステップ」(①)は、移動機A10ユーザに情報を提示する順序を表し、上記「ID番号」(②)は、提示情報A1~A3の識別番号を表す。また、「情報提示方法」(③)は、移動機A10ユーザへの提示情報A1~A3の出力手段を表す。この出力手段には、「音声」や「文字表示」、「画像表示」の他に、振動などによる出力が含まれる。

【0033】上記提示情報管理テーブル15に設定される内容は、移動機A10ユーザに提示される情報(提示情報A1~A3のいずれか)とその情報の提示方法の2つに大別することができる。次に、この提示情報管理テーブル15に上記情報とその情報の提示方法を設定する

手順の一例を、図5のフローチャートを用いて説明する。

【0034】図5において、移動機A10ユーザは、入力部18を操作し、メニュー一覧画面から「提示情報管理テーブルの設定」を選択(S1)して、提示情報管理テーブル15の設定画面に入る。該ユーザは、このようにして提示情報管理テーブル15の設定画面に入ると、1番目の情報提示ステップ(以下、単に情報ステップ1という)に対応する「提示情報の種類(例: 提示情報A1~A3のいずれか)」と、「情報提示方法」を入力する(S2)。例えば、情報提示ステップ1に、提示情報の種類としてID(1)に登録されている情報(例: 提示情報A1)と、その登録されている情報の提示方法として「音声」を入力し、かつこの情報提示ステップ1に提示情報の種類としてID(3)に登録されている情報(例: 提示情報A2)と、その登録されている情報の提示方法として「画像」を入力したものと仮定する。また、情報提示ステップ2に、提示情報の種類としてID(5)に登録されている情報(例: 提示情報A3)と、その登録されている情報の提示方法として「テキスト」を入力したものと仮定する。尚、移動機A10ユーザに提示される提示情報の提示方法には、上述した「音声」、「画像」、「テキスト」、「振動」、「LED表示」等があり、ユーザは、上記のようにして各情報提示ステップ毎に設定した提示情報を様々な提示形態で受取ることができる。また、1つの情報提示ステップに登録される情報種類は上記の例で取り上げたように1つだけでなく複数種類(情報表示ステップ1のとき、ID(1)とID(3))であってもよい。移動機A10ユーザは、上記のようにして情報提示ステップ毎の「提示情報の種類」と、「情報提示方法」の入力が完了すると、「登録」を示す操作ボタンを押下する。そして、該入力された「提示情報の種類」と、「提示方法」にエラーがなければ(S3でYES)提示情報管理テーブルに登録(S4)されて正常終了となる。しかし、入力エラーが見つかった場合(S3でNO)、ユーザでの再入力が行われる。

【0035】上記のようにして、上記情報提示ステップ毎の「提示情報の種類」と、「情報提示方法」が正常に提示情報管理テーブル15に設定されると、提示情報管理テーブル15は、例えば、図6に示すようになる(図6の①~③参照)。

【0036】本実施の形態1では、移動機A10が発呼中、この提示情報管理テーブル15に設定された内容に従って該移動機A10の記憶部14に登録された情報が読み出されて該移動機A10の提示情報出力部17に情報が出力されるようになっている。具体的には図7に示す手順に従って処理が行われる。

【0037】図7は、上記提示情報管理テーブル15に設定された内容に従って自移動機A10の記憶部14に

登録された情報が当該移動機A10に提供される際の該移動機A10での処理例を示すフローチャートである。

【0038】図7において、移動機A10ユーザから、相手先となる着信側端末番号が入力部18より入力(S11)されて発信ボタンが押下されると、発信要求信号が無線部11を介して移動体網側の移動体交換装置40へ送信(S12)される。移動機A10内の移動機制御部16は、上記発信要求信号の送信を契機に、提示情報管理テーブル15の情報提示ステップを参照するための情報提示ステップKのカウンを初期状態(K=1)にセット(S13)する。その後、提示情報管理テーブル15にアクセスして1番目の情報提示ステップK(K(初期状態)=1)に設定されている提示情報とその情報の情報提示方法の設定内容を読み込む(S14)。そして、その読み込んだ情報提示ステップKに対応する提示情報とその提示情報の提示方法の設定内容に従って該当する情報を記憶部14から取得(S15)する。この場合、図6に示すように、

提示情報：ID(1) 情報提示方法：音声

提示情報：ID(3) 情報提示方法：画像
を記憶部14から取得する。

【0039】移動機制御部16は、上記のようにして記憶部14から1番目の情報提示ステップK(K=1)に対応する提示情報および情報提示方法の取得を終えると、該情報提示方法に従った該提示情報を提示情報出力部17を介して出力して、ユーザに提示(S16)する。尚、情報提示中に通信相手からの着信応答通知があったとき(割り込みイベントの発生)には、ユーザに対する情報提示は終了となり、即、相手先との通話が開始(S19)される。また、移動機が相手先を呼出しているときに、1番目の情報提示ステップ(情報提示ステップ1)に対応する提示情報の情報提示が完了すると、移動機制御部16は、情報提示ステップKのカウンを+1インクリメント(K=K+1)し、情報提示ステップK+1に登録情報があるか否かの判定(S17)がなされる。この判定(S17)で、情報提示ステップK+1に登録情報ありとの判定(S17でYES)を得た場合、情報提示ステップK(変数)に上記カウンタの値K+1を代入(S18)して、S14~S16の処理が行われ、情報提示ステップK(ここでは、K=2)に対応する提示情報が移動機A10ユーザに提示される。

【0040】一方、上記判定で、情報提示ステップK+1に登録情報なしとの判定(S17でNO)を得た場合、提示情報管理テーブルに設定されている1番目の情報提示ステップ(K=1)に対応する提示情報が繰返し移動機Aユーザに提示される。

【0041】以上説明したように、本実施の形態1によれば、移動機A10が着信相手を呼出している間、該移動機A10内の記憶部に登録された情報が提示情報管理テーブルに設定された内容に従って該移動機A10ユー

ザに提供される。例えば、発信先の電話番号等の情報等を上記記憶部に予め登録しておけば、相手を呼出している間、発信先の電話番号通知がユーザになされるので、間違い電話の防止に役立てることが可能になる。また、インターネットからダウンロードしたコマーシャル情報等を上記記憶部に登録しておけば、相手を呼出している間、該コマーシャル情報がユーザに提供されるので、ユーザにとって相手を呼出している間の待ち時間を有効活用することができる。このように、本実施の形態1によれば、発呼中のときに単純な呼出音しかユーザに提示されていなかった従来と比較して、ユーザにとって価値のある情報をユーザの希望する出力形態で該ユーザに提供することが可能となるので、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0042】上述した実施の形態1では、移動機Aの発呼を契機に、該移動機A10内の記憶部14に登録されている提示情報が提示情報管理テーブル15に設定された内容に従って読み出されて移動機A10ユーザに提供される場合を例にとり説明を行ってきたが、本発明の実施形態はこれに限定されるものでなく、例えば、移動体網側にあるデータベース部に上記のような提示情報を登録し、その登録された情報を移動機A10ユーザに提供する形態であってもよい。以下、そのような実施形態を本発明の実施の形態2として説明を行う。

(実施の形態2) 図8に、本発明の実施の形態2に係る移動通信システムの構成例を示す。この移動通信システムは、移動機A(発信側)110との無線通信を行う基地局A120と基地局制御装置A130、移動機B(着信側)111との無線通信を行う基地局B121と基地局制御装置B131および移動体交換装置140と、加入者データベース150(以下、加入者DBという)とで構成される。上記構成要素のうち、移動体交換装置140と加入者DB150は、移動体交換網側に配置される。

【0043】上記加入者DB150は、ユーザの加入者情報、例えば、ユーザが移動機契約時に申し込んだサービスに係る情報の他に、本発明に係る移動機A110に関する情報や移動機B111に関する情報、例えば、移動機B111の位置情報や各種設定情報(着信音メロディなど)などの情報が登録されるデータベースである。また、この加入者DB150は移動体交換装置140と接続されており、例えば、移動機A110から発呼があった際に該移動体交換装置140は加入者DB150にアクセスして相手先の所在位置情報を取得し、相手側移動機との呼を確立することができるようになっている。

【0044】本実施の形態2では、移動機A110からの発呼を契機に、移動体網側の加入者DB50に登録されている情報が読み出され、当該移動機A110が相手を呼出している間その情報が提供されるようになっている。

【0045】続いて、上記移動機A110、移動機B120の装置構成について説明を行うが、移動機A110と移動機B120の装置構成は同一なので以下移動機A110を代表にとり装置構成の説明を行う。

【0046】移動機A110の装置構成は、例えば、図9に示すように構成される。尚、図9において、この移動機AはPDC等の無線周波数信号を送受信する無線部61と、周波数変換(RF/IF)や変復調等を行う無線制御部62と、電話帳などが蓄積される記憶部63と、例えば、該記憶部63に蓄積されている情報を読み出し、その読み出した情報を提示情報出力部に出力するための出力制御等の役割を担う移動機制御部64と、移動機制御部64からの指定に従って情報の出力を行う提示情報出力部65と、操作ボタンなどを有する入力部66と、上記各構成要素間で命令やデータを転送するための伝送路である制御バス67とを具備して構成される。

【0047】続いて、移動体交換網側に配置される移動体交換装置41と加入者DB50の装置構成について説明する。

【0048】上記移動体交換装置41は、例えば、図10に示すように構成される。

【0049】図10において、この移動体交換装置41は、データ受信部71と、提示情報管理テーブル制御部72と、交換処理部73と、データ送信部74と、提示情報管理テーブル(発信時)75と、提示情報管理テーブル(着信時)76と、加入者DBアクセス77と、上記各構成要素間で命令やデータを転送するための伝送路である制御バス78とを具備して構成される。データ受信部71は、発呼側の移動機A110から送信された発呼要求信号を受信し、該移動機A110との接続を行うに必要な情報(発呼情報と略す)を交換処理部73に送出する。交換処理部73は、その発呼情報に基づいて着信先移動機B12に接続をするための適切な経路を選択し、データ送信部74に具備される回線トランクのうち空きトランクを割当てて通話路パスを形成する。提示情報管理テーブル(発信時)75は、移動機A110からの発信時に提示要求される情報の制御に用いられ、提示情報管理テーブル(着信時)76は、他の移動機から着信があった場合に自移動機に関する情報をどのように開示するかを制御に用いられる。加入者DBアクセス部77は、加入者DB50との相互通信に用いられる。

【0050】上記加入者DB50は、例えば、図11に示すように構成される。

【0051】図11において、この加入者DB50は、発信側及び着信側の移動機に関する情報を蓄積する加入者情報記憶部81と、移動体交換装置140との相互通信を行うためのインタフェース機能を有する移動体交換装置アクセス部82と、加入者情報を登録する際のデータ入力制御や加入者情報を加入者情報記憶部81から読込むための読み込み制御などの制御処理を担う制御部83

と、キーボード等のデータ入力手段を有する入力部84と、データをディスプレイ等に出力する出力手段を有する出力部85とを具備して構成される。

【0052】上記加入者情報記憶部81には、次の2つの情報が登録される。

【0053】1) 発信側の移動機に関する情報

2) 着信側の移動機に関する情報

1)の発信側の移動機A110に関する情報は、例えば、自移動機の課金積算情報、インターネット等の連携による移動体網側から得た広告等の情報である。また、2)の着信側の移動機B111に関する情報は、例えば、該移動機B111の位置情報、該移動機B111を利用するユーザの状況を表す情報(忙しい、暇、会議中などの移動機ユーザの状況)、着信メロディ情報等である。尚、本実施の形態2では、これら1)~2)の情報を『提示情報B1、B2』と呼ぶことにする。

【0054】次に、加入者情報記憶部81に登録される上記提示情報B1、B2の登録例を図12を参照しながら説明する。

【0055】図12において、上記提示情報B1、B2は、加入者(ユーザ)毎(加入者1、2...N)

(①)に登録され、各情報毎(情報(1)~情報

(N))(②)にID等の識別情報(③)が付与されて

登録される。例えば、加入者1に対する情報登録は、

a. 情報(1)に対する着信側移動機の位置情報(提示情報B2)についてID(1)を付与

b. 情報(2)に対する着信側移動機の状況情報(提示情報B2)についてID(2)を付与

c. 情報(N)に対する発信側移動機の課金情報(提示情報B1)にID(N)を付与

のようにして登録される(図12のa~c参照)。以下加入者(2)から加入者(N)について上記a~cのようにして登録される。

【0056】この加入者情報記憶部81に登録される上記提示情報B1、B2の登録手段は、例えば、移動機A110から行う場合、位置登録のタイミングで登録される形態や相手方との通信完了後(課金情報等)に登録される形態等がある。一方、移動機B111から行う場合、該移動機B111ユーザの意図したタイミング、例えば、該ユーザが入力部66から所定操作を行うことで情報登録が行えるような登録形態や、移動機B111の位置登録が行われる際に自動的に情報登録が行われる形態がある。また、移動機B111と移動体交換網側の定期的な通信の中で情報の登録を行うような形態であってもよい。

【0057】本実施の形態2では、上記のようにして加入者情報記憶部81に上記提示情報B1、B2が登録されると、その登録された情報は、移動機A110からの提示要求を契機に提示情報管理テーブル(発信側)75または提示情報管理テーブル(着信側)76に設定され

た内容に従って読み出されて該移動機A110ユーザに提供される。ここで、この提示情報管理テーブル（発信側）75と、提示情報管理テーブル（着信側）76のフォーマットおよび該テーブルに設定される内容について説明を行う。上記提示情報管理テーブル（発信側）75のフォーマットは、例えば、図13に示すように、行（レコード）と列（項目：フィールド）に分けられており、1番目のフィールドに「発信相手」（①）、2番目のフィールドに「アクセス先DB」（②）、3番目のフィールドに「ID」（③）、4番目のフィールドに「情報提示方法」（④）にて構成される。上記「発信相手」（①）は、発信相手の電話番号を表し、上記「アクセス先DB」（②）は、加入者毎に加入者情報記憶部81に蓄積されている提示情報B1、B2のうちどちらの提示情報にアクセスするかアクセス先を表す。また、上記「ID」（③）は、加入者情報記憶部81に蓄積される情報に付与される識別番号を表し、上記「情報提示方法」（④）は、移動機ユーザへの情報提示出力手段を表す。この出力手段には、「音声」や「文字表示」、「画像表示」の他に、振動などによる出力が含まれる。

【0058】続いて、提示情報管理テーブル（着信側）76のフォーマットおよび該テーブルに設定される内容について説明する。上記提示情報管理テーブル（着信側）76のフォーマットは、例えば、図14に示すように、行（レコード）と列（項目：フィールド）に分けられており、1番目のフィールドに「着信相手」（①）、2番目のフィールドに「ID番号」（②）、3番目のフィールドに「情報提示方法」（③）にて構成される。上記「着信相手」（①）は、着信相手の電話番号を表し、上記「ID番号」（②）は、加入者情報記憶部81に蓄積される情報に付与される識別番号を表す。また、上記「情報提示方法」（③）は、移動機ユーザへの情報提示出力手段を表す。尚、本実施の形態2では、上記提示情報管理テーブル（発信側）75および（着信側）76に、図15および図16に示す内容の情報が予め設定されているものと仮定し、以降説明を行う。図15に示すように、上記提示情報管理テーブル（発信側）75の設定内容は、以下の通りである。

【0059】① 発信相手：09012345678
ID（1）、情報提示方法「音声」
ID（3）、情報提示方法「画像」

② 発信相手：その他

ID（1）、情報提示方法「音声」
ID（3）、情報提示方法「画像」

上記①の設定内容は、移動機A110が発信相手（相手先電話番号：09012345678）に発呼した際に、例えば、提示情報B2に分類される情報のうちID（1）とID（3）に該当する情報の提示要求を行うために設定されたものである。但し、この場合、発信相手の提示情報管理テーブル（着信側）75の設定内容で上

記ID（1）とID（3）の開示設定がなされていた場合のみ該移動機Aユーザに上記ID（1）、（3）に関する情報が提示されるようになっている。即ち、発信側が提示要求した情報は、提示情報管理テーブル（着信側）75で開示許可されているものに限られる。このようにすることによって、着信側移動機B111ユーザは開示したくない情報を開示しなくても済む。

【0060】上記②の設定内容は、移動機A110（発呼側）が上記発信相手以外の相手に発呼した際に、加入者情報記憶部81に記憶される提示情報B1（自移動機A111に関する情報）に分類される情報のうちID（1）とID（3）に該当する情報が該移動機A111で得られるように設定されたものである。

【0061】次に、上記提示情報管理テーブル（着信側）76の設定内容を図16に示す。

【0062】図16において、上記提示情報管理テーブル（着信側）76の設定内容は次の通りである。

【0063】① 着信相手：09011111111
ID（1）、情報提示方法「音声」
ID（3）、情報提示方法「画像」
ID（5）、情報提示方法「テキスト」

② 着信相手：その他

ID（1）、情報提示方法「音声」
ID（3）、情報提示方法「画像」

上記①の設定内容は、移動機A110に対する着信が特定の相手（着信相手番号：09011111111）からの場合に、提示情報B1に分類される情報のうちID（1）、ID（3）、ID（5）の情報を上記特定の相手に対して開示するように設定されたものである。

【0064】上記②の設定内容は、移動機Aに対する着信が上記特定の相手以外の相手（その他）からあった場合に、提示情報B1に分類される情報のうちID（1）、ID（3）の情報を上記特定の相手以外の相手に対して開示するように設定されたものである。

【0065】上記提示情報管理テーブル（発信時、着信時）75、76への登録方法は、例えば、移動機A110の入力部66から所定操作を行って上記提示情報管理テーブル（発信時、着信時）75、76にアクセスして登録を行う形態であっても加入者DB50の入力部84から所定操作を行って上記提示情報管理テーブル（発信時、着信時）75、76にアクセスして登録を行う形態であってもよい。

【0066】本実施の形態2では、上記提示情報管理テーブル（発信時）75に設定された内容に従って移動機B111に関する提示情報B2が移動機A110に対して提供され、また、上記提示情報管理テーブル（着信時）76に設定された内容に従って自移動機（この場合、移動機A111）に関する提示情報B1が他移動機に対して開示されるようになっている。

【0067】次に、提示情報管理テーブル（発信時、着

信時)に設定された内容に従って移動機A110に情報提供する場合の移動体網側の処理例を図17を参照しながら説明する。尚、図17を説明するにあたり、発信側の移動機A110の電話番号を「0901111111」、着信側の移動機B111の電話番号を「09012345678」とする。

【0068】図17において、移動機A110ユーザが相手先となる着信側移動機B111の電話番号「09012345678」を入力部66より入力し、所定の発信ボタンを押下すると、発信要求信号(この発呼要求信号には、通信接続制御用の発呼信号の他に、発信側の電話番号、着信側の電話番号等が含まれる)が基地局A120、基地局制御装置A130を介して移動体網側の移動体交換装置140に送信される。この発信要求信号は移動体交換装置140内のデータ受信部71で受信(S21)されて提示情報管理テーブル制御部72に送られる。提示情報管理テーブル制御部72は、発呼要求信号に含まれる発信相手(着信側移動機B111)の電話番号「09012345678」を抽出し、その電話番号から移動機A110が提示要求した情報が自移動機A110に関する情報の提示要求か、発信相手(移動機B111)に関する情報の提示要求かの判断を提示情報管理テーブル(発信側)の「発信相手」のフィールドを参照して判断(S22)する(図15参照)。

【0069】上記判断(S22)で、移動機A110が提示要求した情報が発信相手(移動機B111)に関する情報の提示要求と判断された場合(=上記発信相手の電話番号に対するアクセス先DBが「発信相手」と判断された場合)(S22でYES)、提示情報管理テーブル制御部72は、上記電話番号「0901111111」に対して設定された開示してよい情報のIDおよびその情報の提示方法が示された情報を提示情報管理テーブル(着信側)76を参照して取得(S23)した後、その取得した情報を加入者DBアクセス部77に送出する。加入者DBアクセス部77は、加入者DB150内の加入者情報記憶部81にアクセスして、発信相手「0901111111」に対して設定されたID(1)、ID(3)、ID(5)の情報とそれらのIDに対応付けられた情報提示方法を示す情報を読み込んで(S24)、提示情報管理テーブル制御部72に送る。提示情報管理テーブル制御部72は、加入者DBアクセス部77が加入者情報記憶部81から読み込んだ情報をデータ送信部74を介して、基地局制御装置A130および基地局A120を介して移動機A110に送信(S25)する。

【0070】一方、上記判断(S22)で、移動機A110が提示要求した情報が自移動機A110に関する情報の提示要求と判断された場合(S22でNO)、つまり、発信相手が「09012345678」以外のときは、提示情報管理テーブル制御部72は、提示情報管理テーブル(発信側)76の「その他」のフィールドを参

照して、開示設定された自移動機に関する情報のIDとそのIDに登録された情報の提示方法が示された情報を取得(S26)した後、その取得した情報を加入者DBアクセス部77に送出する。加入者DBアクセス部77は、加入者DB150内の加入者情報記憶部81にアクセスして自移動機に関する情報のIDとそのIDに登録された情報の提示方法が示された情報に合致する情報を該加入者情報記憶部81から読み込んで(S26)、提示情報管理テーブル制御部72に送出する。この場合、図15の②に示すように、発信相手フィールドの「その他」に設定されたID(1)、ID(3)の情報とそれらのIDに対応付けられた情報提示方法を示す情報が読み込まれる。このようにして加入者DBアクセス部77から提示情報管理テーブル制御部72に送出された情報は、データ送信部74を経由し、基地局制御装置A130および基地局A120を介して移動機A110に送信(S25)される。

【0071】上記のようにして移動機A110が発呼中に、自移動機A110に関する情報または移動機B111に関する情報が提供されているときに、着信側の移動機B111からの着呼応答があれば、その時点で上記情報の提供が停止され、発着信移動機間(移動機A110と移動機B111間)で通話が開始されるようになっていく。

【0072】また、移動機A110のユーザが通信相手の状況等や特定の情報を得たい場合は、その得たい情報に付与されているIDを着信側移動機の電話番号を入力する際に入力すればよい。その場合、移動機A110から送信される発呼信号に特定のIDを表す情報が含まれて移動体網側に送信されるので、該移動機A110ユーザは、その特定IDに登録された情報を発呼中に得ることが可能である。

【0073】以上説明したように、本実施の形態2によれば、移動機A110が着信相手を呼出している間、移動体網側の加入者DB150に登録された提示情報B1(発信側移動機A110に関する情報)あるいは提示情報B2(着信側移動機B111に関する情報)が提示情報管理テーブル(発信側、着信側)75、76に設定された内容に従って該移動機A110ユーザに提供される。そのため、発呼中の移動機に対しては呼出音しかユーザに提示されていなかった従来と比較して、本実施の形態2によれば、発信側の移動機A110が相手を呼出している間、着信側移動機B111の位置情報やユーザ状況を示す情報が音声や画像などで提供されるようになるので、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0074】上述した実施の形態2では、移動体網側にある加入者DB150にアクセスし、その加入者DB150内の加入者情報記憶部81に蓄積されている提示情報B1、B2が提示情報管理テーブル(発信、着信)75、76に設定された内容に従って移動機A110ユー

ザに提供される場合を例にとり説明を行ってきたが、本発明の実施形態はこれに限定されるものでなく、更に、着信側の移動機内の記憶部にアクセスしてその記憶部に蓄積されている提示情報を発信側移動機に提供する形態であってもよい。以下、そのような実施形態を本発明の実施の形態3として説明を行う。

(実施の形態3) 図18に、本発明の実施の形態3に係る移動通信システムの構成例を示す。この移動通信システムは、移動機A(発信側)210と、その移動機A210と無線通信を行う基地局A220、基地局制御装置B230と、移動機B(着信側)211と、その移動機B211と無線通信を行う基地局B221、基地局制御装置B231および移動体換装置240とで構成される。本発明では、移動機A210が発呼している間、移動機B211内に備えられている記憶部211₁に蓄積されている情報が移動機A210に対して提供されるようになっている。

【0075】上記移動通信システムで用いられる移動機A210または移動機B211の装置構成は、実施の形態1において説明した移動機A10と同一構成をとる

(図2参照)。従って、本実施の形態3の説明で用いられる移動機A210および移動機B211の装置構成要素の符号は図2の移動機A10と同じ符号を用いて以降説明を行う。

【0076】また、着信側の移動機である移動機B211内の記憶部14に蓄積される情報は、前述した図3と同様の情報(①公衆網からの情報、②短距離無線からの情報、③自移動機内情報)が蓄積される。ここでは、上記記憶部212に蓄積される上記情報(①~③)を『提示情報C1~C3』と呼ぶことにする。

【0077】本実施の形態3では、着信側の移動機B211の記憶部14に蓄積された上記提示情報C1~C3が該移動機B211内の提示情報管理テーブル15に設定された提示方法に従って移動機A210ユーザに提供される。ここで、上記提示情報管理テーブル15のフォーマットおよび該テーブルに設定される内容について説明する。上記提示情報管理テーブル15のフォーマットは、例えば、図19に示すように、行(レコード)と列(項目:フィールド)に分けられており、1番目のフィールドに「着信先」(①)、2番目のフィールドに「ID番号」(②)、3番目のフィールドに「情報提示方法」(③)にて構成される。上記「着信先」(①)は、着信先の移動機の電話番号を表し、上記「ID番号」(②)は、提示情報C1~C3の識別番号を表す。また、「情報提示方法」は、移動機A210ユーザへの提示情報C1~C3の出力手段を表す。この出力手段には、「音声」や「文字表示」、「画像表示」の他に、振動などによる出力が含まれる。尚、本実施の形態3では、上記提示情報管理テーブル15に、図20に示す内容の情報が予め設定されているものと仮定し、以降説明を行う。

【0078】図20に示す上記提示情報管理テーブル15の設定内容は、以下の通りである。

【0079】①着信先:09011111111

ID(1)、情報提示方法「音声」

ID(3)、情報提示方法「画像」

ID(5)、情報提示方法「テキスト」

②着信先:その他

ID(1)、情報提示方法「音声」

ID(3)、情報提示方法「画像」

上記①の設定内容は、移動機B211に対する着信があった際に、その着信先が09011111111(即ち、発信元の移動機の電話番号)であれば、該移動機B211の記憶部14に登録されている情報のうちID(1)、ID(3)、ID(5)の情報が上記提示情報管理テーブル15に設定された情報提示方法に従って発信側の移動機A210に提示されるよう設定されたものである。

【0080】上記②の設定内容は、移動機B211に対する着信があった際に、その着信先が09011111111(電話番号)以外(その他の相手からの着信)からの着信であれば、移動機B211の記憶部14に登録されている情報のうちID(1)、ID(3)の情報が上記提示情報管理テーブル15に設定された情報提示方法に従って発信側の移動機A210に提示されるよう設定されたものである。

【0081】即ち、本実施の形態3では、着信側の移動機B211の記憶部14に登録された情報が上記提示情報管理テーブル15に設定された内容に従って発信側の移動機A210ユーザに対して提供(情報送信)される。具体的には、図21に示す手順に従って着信側の移動機B211での処理が行われる。

【0082】図21において、移動機A210から送信された発信要求信号(発呼信号、発信側の電話番号(=発信側電番)、着信側の電話番号(=着信側電番)等)は、基地局A220、基地局制御装置A230を介して移動体交換装置240に送信され、移動体交換装置240で発信側電番が抽出されて移動機B211に送信される。移動機B211は、この発信側電番(この場合、着信先:09011111111)を無線部11、無線制御部13を介して移動機制御部16で受信(S31)する。移動機制御部16は、上記のようにして発信側電番を受信すると、提示情報管理テーブル15の「着信先」フィールドを参照(図20参照)して、上記発信側電番(09011111111)に合致する電番(電話番号)が該提示情報管理テーブル15の当該「着信先」フィールドにあるか否かを判断(S32)し、その判断(S32)で、上記発信側電番に合致する電番が見つかった判断された(S32でYES)ときは、上記発信側電番「09011111111」に対して設定された開示してよい情報のIDおよびその情報の提示方法が示さ

れた情報を記憶部14にアクセスして読込む(S33)。本例では、着信先:09011111111(電番)の移動機に対してID(1)、ID(3)、ID(5)に登録された情報がそれぞれのIDに対応付けられた情報提示方法を示す情報と共に読込まれることになる。例えば、情報IDがID(3)、情報提示方法が「画像」のような場合、記憶部14から読込まれるID(3)の情報は、ホームページ等から得た写真データやイラストなどの静止画像がデジタル・データとしてファイル化された情報となる。

【0083】一方、上記判断(S32)で、発信側電番に合致する電番(電話番号)が見つからなかったと判断された(S32でNO)ときは、該提示情報管理テーブル15の「着信先」フィールドを参照し、「その他」に対して設定された開示してよい情報のIDおよびその情報の提示方法が示された情報を記憶部14にアクセスして読込む(S35)。この場合、ID(1)、ID(3)に登録された情報がそれぞれのIDに対応付けられた情報提示方法を示す情報と共に読込まれることになる。

【0084】上記のようにして移動機制御部16が記憶部14から読込んだ上記情報は、無線制御部13、無線部11を介して移動体交換網側へと送信(S34)される。上記情報は、移動体網側の移動体交換装置240から基地局制御装置A230、基地局A220を介して移動機A210に送信され、該移動機A210で受信された後、所定の情報提示方法にてユーザに提供される。

【0085】上記のようにして移動機A210に対する提示情報の提供が開始されると、移動機B211からの着呼応答がないかぎり該提示情報の提供が継続される。しかし、移動機B211から着呼応答があった場合、移動機A210では、当該着呼応答信号(割り込み)の受信が行われ、移動機B211ユーザがオフフックした時点で該移動機B211との通話が行えるようになっている。

【0086】また、本実施の形態3では、移動機A210のユーザが通信相手の状況等や特定の情報を得たい場合、その得たい情報に付与されているIDを着信側移動機の番号を入力する際に入力すればよい。その場合、移動機A210から送信される発呼信号に特定のIDを表す情報が含まれて移動体交換装置240を介して着信側の移動機B211に送信される。そして、該移動機B211の移動機制御部16でその特定されたIDの情報を記憶部14から読込んで移動機A210に向けて送信するので、移動機A210ユーザは、欲しい情報のIDを指定するだけでそのIDに登録された情報のみを発呼中に得ることができる。

【0087】以上説明したように、本実施の形態3では、移動機A210が着信相手を呼出している間、移動機B211内の記憶部14に登録された情報が提示情報

管理テーブル15に設定された内容に従って該移動機A210ユーザに提供される。例えば、自移動機で設定している着信メロディ等の情報を提示情報として記憶部14に登録することにより、呼出す側、呼出される側共に同じメロディを利用することが可能になる。従って、本実施の形態3によれば、発呼中のときに単純な呼出音しかユーザに提示されていなかった従来と比較して、移動機ユーザにとって価値のある情報をユーザの希望する出力形態で該ユーザに提供することが可能となるので、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0088】尚、上述した実施の形態1～実施の形態3においては、通信端末として携帯電話等の『移動機』を想定して説明を行ったが、本発明は、通信端末が移動機に限定されない。例えば、通信端末を『固定電話』としてもよい。その場合、移動機と通信を行う移動通信網に対応する網は、固定通信網となる。

【0089】上記例において、移動機A10内記憶部14の記憶機能が提示情報格納手段及び識別情報格納手段に、加入者DB150内の加入者情報記憶部81の記憶機能が提示情報格納手段、識別情報格納手段、発着信通信端末情報格納手段に対応する。また、移動機A10の送信制御ブロック(無線部11、短距離無線部12、無線制御部13、移動機制御部16)及び移動体交換装置140内の送信制御ブロック(提示情報管理テーブル制御部72、データ送信部74)の送信制御機能が提示情報送信制御手段に対応する。更に、移動機A10内の提示情報管理テーブル15の管理機能が提示情報管理手段、順位付手段、着信先提示情報管理手段に、移動体交換装置140内の提示情報管理テーブル(発信時)75、提示情報管理テーブル(着信時)76の管理機能が提示情報管理手段に対応する。提示情報管理テーブル(発信時)75が発信時提示情報管理手段に、提示情報管理テーブル(着信時)76が着信時提示情報管理手段に対応する。また、移動体交換装置140内のデータ受信部71の受信機能が発信先判定手段に、提示情報管理テーブル制御部72が着信先提示情報選択手段と発信先提示情報選択手段に対応する。

【0090】

【発明の効果】以上、説明したように、請求項1乃至9記載の本願発明によれば、通信端末が利用可能な情報を予め登録しておき、通信端末からの発信要求に基づいて該登録された情報を当該通信端末に対して送信するようにしているので、通信発信者に対して呼出音に代わり各種情報を提供することが可能となる。

【0091】また、請求項10乃至15記載の本願発明によれば、通信端末で利用可能な情報を当該通信端末内に予め登録しておき、通信端末からの発信要求に基づいて該登録された情報を当該通信端末に対して送信することのできる通信端末を実現することができる。

【0092】更に、請求項16乃至21記載の本願発明

によれば、通信端末で利用可能な情報をネットワーク装置内に予め登録しておき、通信端末からの発信要求に基づいて該登録された情報を当該通信端末に対して送信することのできるネットワーク装置を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1に係る移動通信システムの構成例を示す図である。

【図2】図1に示す移動機Aのブロック図である。

【図3】移動機A内の記憶部に登録される提示情報A1～A3の情報格納フォーマットの一例を示す図である。

【図4】提示情報管理テーブルのフォーマット例を示す図である。

【図5】提示情報管理テーブルに提示情報（A1～A3のいずれか）とその提示情報の提示方法を設定する処理の一例を示すフローチャートである。

【図6】図3に示す提示情報管理テーブルに情報が登録された後の該提示情報管理テーブルの表示例を示す図である。

【図7】発信側の移動機Aの記憶部にアクセスして情報提示を行う際の該移動機Aでの処理の一例を示すフローチャートである。

【図8】本発明の実施の形態2に係る移動通信システムの構成例を示す図である。

【図9】図8に示す移動機Aのブロック図である。

【図10】図8に示す移動体交換装置の構成例を示す図である。

【図11】図8に示す加入者DB（データベース）の構成例を示す図である。

【図12】加入者情報記憶部に登録される提示情報B1、B2の登録例を示す図である。

【図13】提示情報管理テーブル（発信側）のフォーマット例を示す図である。

【図14】提示情報管理テーブル（着信側）のフォーマット例を示す図である。

【図15】提示情報管理テーブル（発信側）の設定内容の一例を示す図である。

【図16】提示情報管理テーブル（着信側）の設定内容の一例を示す図である。

【図17】提示情報管理テーブル（発信時、着信時）に設定された内容に従って移動機Aに情報提供する場合の移動体網側の処理例を示すフローチャート

【図18】本発明の実施の形態3に係る移動通信システムの構成例を示す図である。

【図19】移動機B内の提示情報管理テーブルの一例を示す図である。

【図20】図19に示す提示情報管理テーブルに情報が登録された後の一例を示す図である。

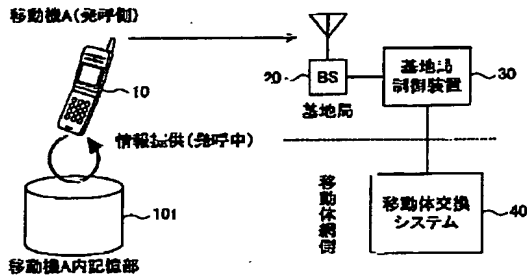
【図21】提示情報管理テーブルに設定された内容に従って移動機Aに情報提供する場合の着信側移動機Bでの処理の一例を示すフローチャート

【符号の説明】

10、110、210 移動機A
 10₁ 記憶部
 11、61 無線部
 12 短距離無線部
 13、62 無線制御部
 14、63 記憶部
 15 提示情報管理テーブル
 16、64 移動機制御部
 17、65 提示情報出力部
 18、66、84 入力部
 19、67、78 制御バス
 20 基地局
 30 基地局制御装置
 40 移動体交換装置
 71 データ受信部
 72 提示情報テーブル制御部
 73 交換処理部
 74 データ受信部
 75 提示情報管理テーブル（発信時）
 76 提示情報管理テーブル（着信時）
 77 加入者DBアクセス部
 81 加入者情報記憶部
 82 移動体交換装置アクセス部
 83 制御部
 85 出力部
 111、211 移動機B
 120、220 基地局A
 121、221 基地局B
 130、230 基地局制御装置A
 131、231 基地局制御装置B
 140、240 移動体交換装置
 150 加入者DB

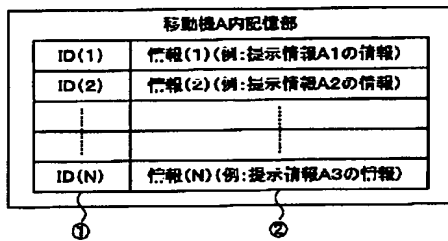
【図1】

本発明の実施の形態1に係る移动通信システムの構成例を示す図



【図3】

移動機A内の記憶部に登録される提示情報A1～A3の情報格納フォーマットの一例を示す図



【図6】

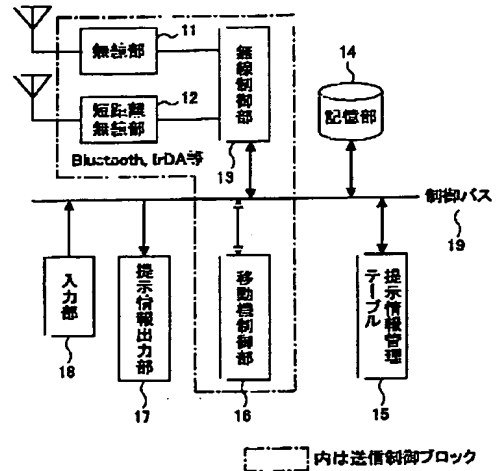
図3に示す提示情報管理テーブルに情報が登録された後の該提示情報管理テーブルの表示例を示す図

情報表示ステップ	ID	情報提示方法
1	ID(1)	音声
	ID(3)	画像
2	ID(6)	テキスト

① ② ③

【図2】

図1に示す移動機Aのブロック図



【図4】

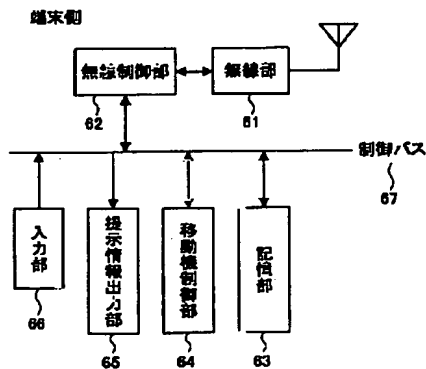
移動機内の提示情報管理テーブルの一例を示す図

情報表示ステップ	ID	情報提示方法
1		
2		
N		

① ② ③

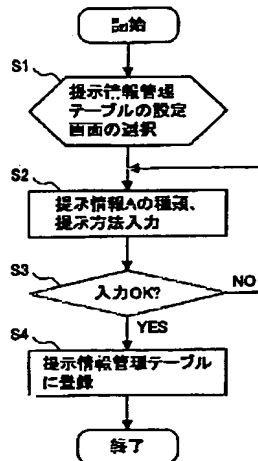
【図9】

図8に示す移動機Aのブロック図



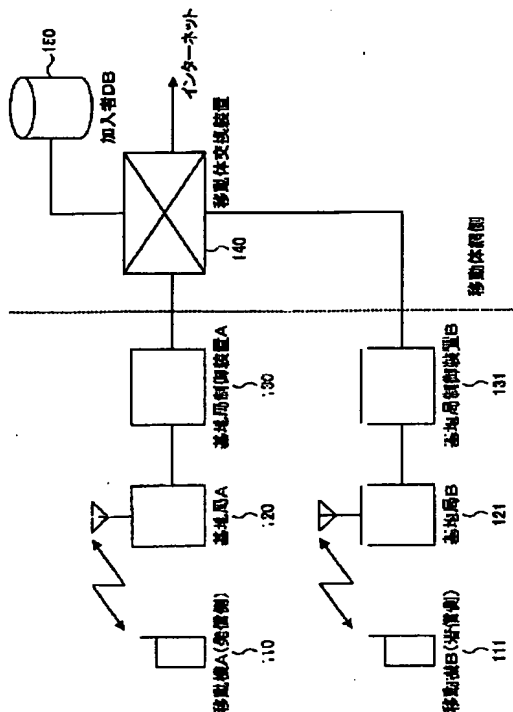
【図5】

提示情報管理テーブルに提示情報（A1～A3のいずれか）とその提示情報の提示方法を設定する処理の一例を示すフローチャート



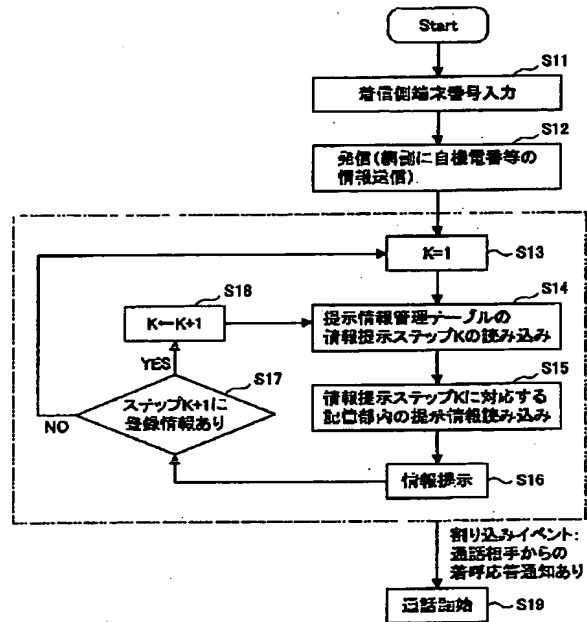
【図8】

本発明の実施の形態2に係る移動通信システムの構成例を示す図



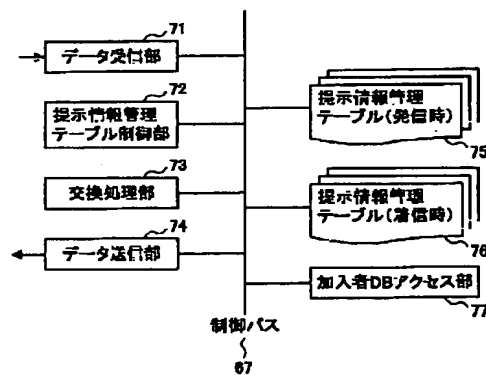
【図7】

発信側の移動機Aの記憶部にアクセスして行先提示を行う際の該移動機Aでの処理の一例を示すフローチャート



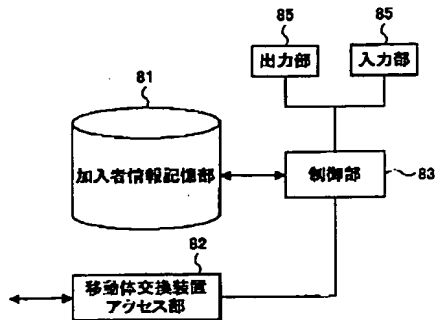
【図10】

図8に示す移動体交換装置の構成例を示す図



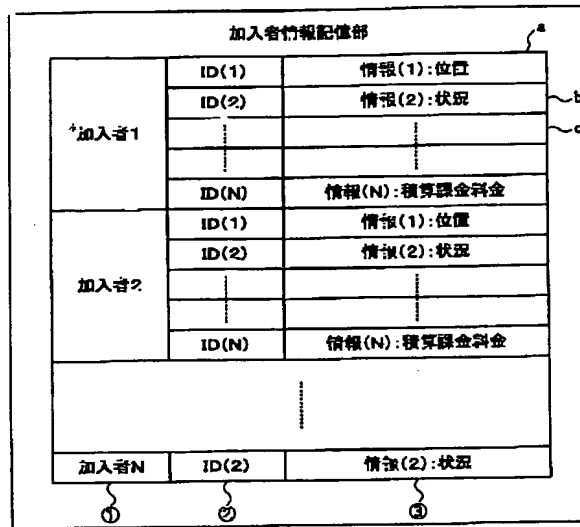
【図11】

図8に示す加入者データベースの構成例を示す図



【図12】

加入者情報記憶部の情報格納フォーマットの一例を示す図



*加入者:ユーザを特定できる番号等(例:MSN:Mobile Subscriber Number)

【図13】

提示情報管理テーブル(発信側)のフォーマット例を示す図

発信相手	アクセス先DB	ID	情報提示方法

① ② ③ ④

【図14】

提示情報管理テーブル(着信側)のフォーマット例を示す図

着信相手	ID	情報提示方法

① ② ③

【図15】

図12に示す提示情報管理テーブル(発信側)に情報が登録された後の一例を示す図

	発信相手	アクセス先DB	ID	情報提示方法
①	09012345678	発信相手	ID(1)	音声
			ID(3)	画像
②	その他	自端末	ID(1)	音声
			ID(3)	画像

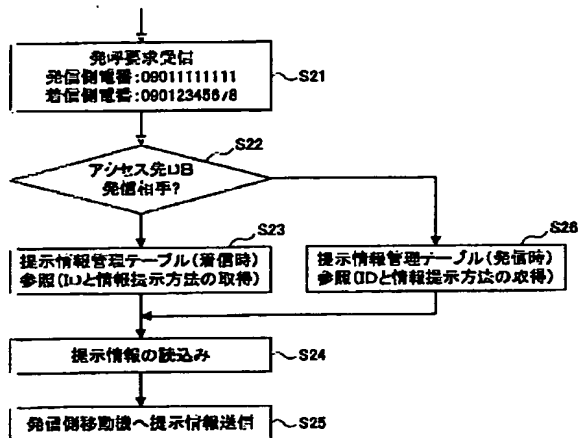
【図16】

図13に示す提示情報管理テーブル(着信側)に情報が登録された後の一例を示す図

	着信先	ID	情報提示方法
①	09011111111	ID(1)	音声
		ID(3)	画像
		ID(5)	テキスト
②	その他	ID(1)	音声
		ID(3)	画像

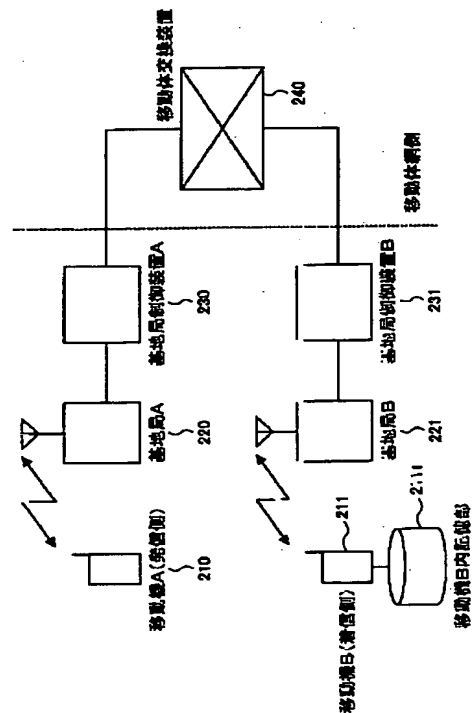
【図17】

提示情報管理テーブル（発信時、着信時）に設定された内容に従って移動機Aに情報提供する場合の移動機側の処理例を示すフローチャート



【図18】

本発明の実施の形態3に係る移动通信システムの構成例を示す図



【図19】

移動機B内の提示情報管理テーブルの一例を示す図

着信先	ID	情報提示方法
①	②	③

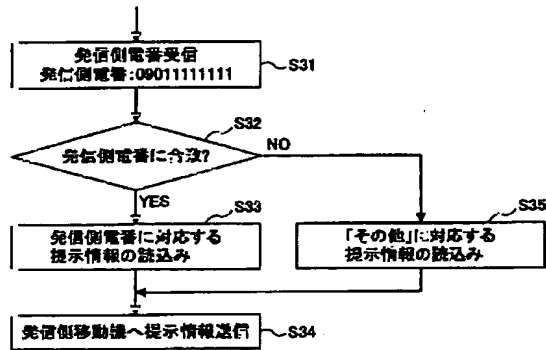
【図20】

図19に示す提示情報管理テーブルに情報が登録された後の一例を示す図

	着信先	ID	情報提示方法
①	09011111111	ID(1)	音声
		ID(3)	画像
		ID(5)	テキスト
②	その他	ID(1)	音声
		ID(3)	画像

【図21】

提示情報管理テーブルに設定された内容に従って
 移動機Aに情報提供する場合の発信側移動機Bで
 の処理の一例を示すフローチャート



フロントページの続き

(72)発明者 中川 智尋

東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株

式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

(72)発明者 杉村 利明

東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株

式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

Fターム(参考) 5K015 AB01 AB02

5K024 AA71 CC11 DD01 EE01 FF03

FF04 FF05 GG01 GG03

5K067 AA34 BB04 DD52 DD53 DD54

EE02 EE10 EE16 FF02 FF23

FF25 FF28 HH23